UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 8

A PROPOS

D'UN

CAS DE TÉRATOME

DE LA RÉGION SACRO-COCCYGIENNE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 15 Mars 1913

PAR

Alexandre SARANTIDÈS

Né à Philadelphie (Turquie d'Asie), le 19 septembre 1887

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR D'UNIVERSITÉ

(MENTION MÉDECINE)

Examinateurs de la Thèse

ESTOR, professeur, *Président.*
FORGUE, professeur.
SOUBEYRAN, agrégé.
RICHE, agrégé.
Assesseurs.

MONTPELLIER

IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE

Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdansor

1913

COLLEGE OF SURGEONS LIBRARY

A PROPOS

D'UN

CAS DE TÉRATOME

DE LA RÉGION SACRO-COCCYGIENNE

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

N° 8

5.

A PROPOS

D'UN

CAS DE TÉRATOME

DE LA RÉGION SACRO-COCCYGIENNE

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 15 Mars 1913

PAR

Alexandre SARANTIDÈS

Né à Philadelphie (Turquie d'Asie), le 19 septembre 1887

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR D'UNIVERSITÉ

(MENTION MÉDECINE)

Examinateurs de la Thèse

ESTOR, professeur, *Président.*
FORGUE, professeur.
SOUBEYRAN, agrégé. } *Assesseurs.*
RICHE, agrégé.

COLLEGE OF SURGEONS OF ENGLAND
LIBRARY

MONTPELLIER

IMPRIMERIE FIRMIN ET MONTANE

Rue Ferdinand-Fabre et Quai du Verdanson

1913

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM. MAIRET (✻)..... Doyen.
SARDA..... Assesseur.
IZARD..... Secrétaire

Professeurs

Pathologie et thérapeutique générales.....	MM. GRASSET (O ✻).
Clinique chirurgicale.....	TEDENAT (✻).
Clinique médicale.....	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses.....	MAIRET (✻).
Physique médicale.....	IMBERT.
Botanique et histoire naturelle médicales.....	GRANEL.
Clinique chirurgicale.....	FORGUE (✻)
Clinique ophtalmologique.....	TRUC (O ✻).
Chimie médicale.....	VILLE.
Physiologie.....	HEDON.
Histologie.....	VIALLETON.
Pathologie interne.....	DUCAMP.
Anatomie.....	GILIS (✻).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie.....	ESTOR.
Microbiologie.....	RODET.
Médecine légale et toxicologie.....	SARDA.
Clinique des maladies des enfants.....	BAUMEL.
Anatomie pathologique.....	BOSC.
Hygiène.....	BERTIN-SANS (H).
Clinique médicale.....	RAUZIER.
Clinique obstétricale.....	VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale.....	VIRES.

Professeurs adjoints : MM. De ROUVILLE, PUECH, MOURET.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Profes. honoraires : MM. E. BERTIN-SANS (✻), GRYNFELTT, HAMELIN (✻),

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées...	MM. VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards.	LEENHARDT, agrégé.
Pathologie externe.....	LAPEYRE, agr. l. (ch. de c.)
Clinique gynécologique.....	De ROUVILLE, prof.-adj.
Accouchements.....	PUECH, profes.-adjoint.
Clinique des maladies des voies urinaires...	JEANBRAU, a. l. (ch. de c.)
Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	MOURET, profes.-adj.
Médecine opératoire.....	SOUBEYRAN, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. LEENHARDT.	MM. DELMAS (Paul).
VEDEL.	GAUSSEL.	MASSABUAU.
SOUBEYRAN.	RICHE.	EUZIERE.
GRYNFELTT (Ed.).	CABANNES.	LECERCLE
LAGRIFFOUL.	DERRIEN.	LISBONNE (ch. des f)

Examinateurs de la thèse ;

MM. ESTOR, professeur, *président.*	MM. SOUBEYRAN. *agrégé.*
FORGUE, *professeur.*	RICHE, *agrégé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur et qu'elle ne veut pas leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE

A MON PÈRE

Faible témoignage de reconnaissance pour les sacrifices qu'il s'est imposé.

A MES FRÈRES ET SŒURS

A MES PARENTS ET AMIS

A. SARANTIDÈS.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR ESTOR

A M. LE PROFESSEUR FORGUE

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ SOUBEYRAN

A M. LE PROFESSEUR AGRÉGÉ RICHE

A TOUS MES MAITRES

A. SARANTIDÈS.

A PROPOS

D'UN

CAS DE TERATOME

DE LA RÉGION SACRO-COCCYGIENNE

Nous avons eu dernièrement l'occasion, dans le service de Monsieur le Professeur Estor, d'examiner un cas intéressant de tumeur de la région sacro-coccygienne.

Ce fait nous a incité à faire quelques recherches sur cette question. Nous n'avons certes pas la prétention de présenter notre travail comme une œuvre originale, nous avons voulu seulement apporter une modeste contribution à l'étude si complexe de ces tumeurs.

On trouve, au niveau de la région sacro-coccygienne, des productions pathologiques d'ordres divers.

On peut classer sous deux titres ces productions pathologiques :

1° *Les malformations* comprennent les dépressions, les fistules, les appendices caudiformes, le spina-bifida sacré. Nous négligerons complètement, dans notre travail, l'étude de ces malformations.

2° *Les tumeurs congénitales.* — Les tumeurs congénitales de la région sacro-coccygienne sont soit des kystes dermoïdes, soit des tératomes. Ce sont ces tératomes que nous voulons plus spécialement étudier.

Mais avant de commencer notre travail, nous avons une tâche bien douce à remplir, nous ne pouvons oublier les lourdes dettes de reconnaissance que nous avons contractées envers ceux qui, par leur enseignement et leurs conseils, ont contribué à notre formation médicale.

Il nous est particulièrement agréable d'adresser nos remerciements à Monsieur le Professeur Estor qui nous a fait l'honneur d'accepter la présidence de ce dernier acte de notre scolarité.

Que Messieurs les Professeurs Forgue, Soubeyran et Riche soient assurés de notre vive gratitude, en acceptant de siéger dans notre jury de thèse, ils nous ont montré une fois de plus la preuve de leur extrême bienveillance à notre égard.

Nous tenons à remercier M. Tédenat qui nous a toujours témoigné tant de bienveillance.

MM. Grasset et Rauzier furent toujours pour nous des maîtres très accueillants, nous leur adressons un merci reconnaissant et ému.

M. Granel nous a toujours prodigué ses conseils, qu'il soit assuré que nous conserverons toujours son souvenir.

Nous n'oublierons jamais l'enseignement clinique de M. Carrieu à qui nous adressons l'expression de notre gratitude.

Que M. Jeanbrau reçoive l'expression de notre vive sympathie.

Que M. Massabuau qui fut notre meilleur guide dans le courant de nos études reçoive ici l'expression de toute notre gratitude.

Enfin nous prions tous nos maîtres de la Faculté de Montpellier qu'ils nous ont appris à aimer, de recevoir l'assurance que nous n'oublierons jamais leur enseignement à la fois si élevé, si précis et si bienveillant.

Nous avons trouvé autour de nous avec des maîtres éminents, des camarades dont l'amitié nous fut un précieux réconfort, à tous nous envoyons un souvenir ému.

HISTORIQUE

L'histoire des tératomes de la région sacro-coccygienne remonte à la plus haute antiquité et, de tout temps, l'existence de ces formations a intéressé les observateurs.

On regardait tout d'abord ces formations comme le résultat de l'incarnation de dieux ou de demi-dieux. Nous n'insisterons pas, outre mesure sur la période fétichiste de l'étude de ces tumeurs.

Dans une époque relativement plus récente, les observations sont plus scientifiques et plus utiles pour nous à considérer.

En 1094, Philippe Peu signale un cas typique de tumeur de la région sacro-coccygienne d'un volume déjà considérable au moment de l'accouchement. Malgré la date de la grossesse (7e mois), l'accouchement fut pénible.

La description de la tumeur mérite d'être rapportée : « Ce qui faisait la difficulté était une tumeur de figure ronde, deux fois plus grosse que la tête de l'enfant, située au bas de l'épine dorsale et qui occupait l'os sacrum et le coccyx. La plus grande partie de la matière dont elle était composée ressemblait à des loupes et le reste était une quantité d'eau que je fis écouler par l'ouverture de la tumeur, après quoi, j'eus plus de facilité pour achever mon opération ».

En 1748, Wills publie une observation, à Londres, l'auteur trouve dans la tumeur des restes fœtaux.

Et en 1797, Guyon, chirurgien à Carpentras, trouve dansune tumeur sacro-coccygienne, une extrémité céphalique, des os du bassin et une cuisse.

Meckel, en 1812, réunit les cas publiés dans lesquels on a trouvé une extrémité céphalique. Essayant une théorie pathogénique, cet auteur, n'admettant pas l'inclusion fœtale, pense que de même que l'extrémité supérieure du tronc donne une extrémité céphalique, l'extrémité inférieure pourra également former une tête plus ou moins rudimentaire.

A la suite de nombreuses attaques contre sa théorie, Meckel l'abandonne pour accepter celle de l'inclusion fœtale.

Un certain nombre de travaux parus à cette époque sont à signaler. Ce sont ceux de Fattori, en 1815, Cappadose, en 1813, Hunt, en 1820, Lacharge, 1823.

Citons encore les cas de Schlafer, Mayer, Gurlt, Lauth et Breschet.

En 1836, paraît le *Traité de Tératologie* de Geoffroy Saint-Hilaire. Dans ce remarquable travail, l'auteur essaye de donner un peu de clarté aux vues pathogéniques concernant ces tumeurs. Il expose un certain nombre d'idées dont quelques-unes sont encore admises aujourd'hui.

Il classe ces tumeurs parmi les monstres doubles, ordre des parasitaires, tribu des endocymiens (ἔνδον, dedans; κυμα, fœtus) dermocymes.

L'attention est attirée sur cet intéressant sujet et quelques travaux viennent compléter son étude : Ammon (1840), Weschner (1843), Geller (1856). Weschner donne, le premier, la symptomatologie et le traitement de ces formations pathologiques.

Lostzbeck, dans un mémoire paru à Munich en 1858,

essaye, après Ammon et Geller, une classification basée sur l'élément histologique dominant.

Mais en 1860, Luschka par la découverte de la glande pré-coccygienne fait jouer un rôle à cette formation dans la production des tumeurs sacro-coccygiennes. Forster, en 1861, admet qu'elles se développent aux dépens d'une formation fœtale qui normalement disparaît à la naissance.

En 1862, Constantin Paul les rapproche des inclusions scrotales de Verneuil, et Moussaud complète leur étude clinique.

Molk (Thèse de Strasbourg 1868) rapporte 25 observations et tente une classification.

Ces tumeurs seraient pour lui classées en 3 catégories suivant que leur contenu renferme : des extrêmités, des os ou des portions d'intestin. Ce même auteur étudie l'anatomie pathologique, la clinique, indique la thérapeutique à suivre.

Pean consacre, en 1877, deux leçons cliniques à ces tumeurs qui suscitent un grand nombre de travaux : Ahlfeld en 1883, Taruffi, Lustig, Pamwitz, Tourneux et Hermann, Cornil et Rauvier, Bard, Quénu, Calbet.

Dans une communication à la société de chirurgie, Panas indique la difficulté que présente à l'étude de ces tumeurs, la confusion apportée par les auteurs divers et il pense qu'on doit plutôt penser à une inclusion fœtale avortée qu'à un néoplasme, véritable idée soutenue également par Monod et Brissaud dans *Le Progrès Médical* de 1877.

Enfin les thèses si documentées de Calbet, de Quiot, et de Jandot ont apporté une importante contribution à cette question. Plus récemment, nous signalerons les articles de Curtis et Le Fort, de Keller, Heinzman et de Schramm.

ETIOLOGIE

« Tout ce que l'on peut dire de leur étiologie, c'est qu'elles sont fréquentes dans le sexe féminin » Kirmisson.

Il faut ajouter que ces enfants du sexe féminin naissent en général de multipares, et Geoffroy Saint-Hilaire indique qu'il existe à peine quelques exemples de monstres nés de primipares.

On a invoqué le traumatisme comme toujours lorsqu'il s'agit d'expliquer la production d'une tumeur, traumatisme au cours de la grossesse, maladies, émotions morales vives.

On voulait autrefois voir dans ce fait l'explication de la fréquence de ces tumeurs dans la classe pauvre. On admettrait plutôt aujourd'hui que si ces formations se trouvent chez les pauvres gens, elles ne sont pas dues à des travaux pénibles, des traumatismes, mais surtout à l'alcoolisme.

L'alcool, en effet, occasionne de graves perturbations dans l'organisme des descendants et les troubles d'évolution peuvent pour une part lui être imputés. Nous reviendrons plus loin sur ce point.

Delbet serait plutôt porté à incriminer la syphilis, Couderc les dyscrasies (tuberculose, syphilis, cancer), mais Calbet nie l'influence de ces diverses causes.

Expérimentation. — Geoffroy de Saint-Hilaire, reprenant les expériences de son père, chercha à produire des anomalies diverses. Il en obtint « un nombre relativement considérable, soit simples, soit complexes : l'éventration, la fissure spinale et diverses autres déformations. » Il observait ces résultats soit en secouant les œufs, soit en perforant leur coque ou en les induisant de cire, etc.

Luigi Lombardini (Forme organiche irregolari negli uccelli et nei batrachidi. Pise, 1868) arriva à de semblables résultats en faisant agir l'électricité sur les œufs en incubation.

Dareste multiplia les expériences sans succès et malgré la production de monstres par milliers, ne put arriver à une conclusion satisfaisante.

Féré et Charin dans de récents travaux ont soumis des œufs de poule à des vapeurs d'alcool.

Féré obtint des monstres se rapprochant, par leurs formations anatomiques, des cas que nous étudions et Charin obtint d'une chienne pleine rendue alcoolique, des petits mal conformés et présentant de véritables tumeurs tératologiques.

Il est possible que cette action de l'alcool soit mieux démontrée ultérieurement.

Actuellement, quelques points seulement nous sont acquis.

Ces tumeurs sont rares puisque, à Paris, Calbet n'en a observé qu'un cas sur près de 25.000 enfants. Les enfants de sexe féminin sont le plus souvent atteints.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Les tumeurs sacro-coccygiennes sont uniques et en général volumineuses. Si volumineuses parfois qu'on a pu dire que l'enfant paraissait assis sur elles.

On peut, au point de vue de leur siège, les rencontrer en trois points :

1° La tumeur peut être implantée en avant du sacrum et du coccyx ;

2° Elle peut être située en arrière de ces deux os.

3° Elle peut être placée à cheval sur ces deux os, ayant elle-même la forme d'un fer à cheval embrassant les os et s'étendant plus ou moins sur les deux faces antérieure et postérieure.

L'aspect extérieur d'une tumeur sacro-coccygienne est extrêmement variable.

Sous une peau d'aspect normal, on reconnaît une volumineuse saillie sessile ou pédiculée. Rarement, la tumeur est régulièrement arrondie et lisse. Bien plus souvent, sa surface est irrégulière et on remarque des bosselures plus ou moins nettes.

Dans l'observation que nous rapportons, nous devons signaler cette irrégularité de forme de la tumeur divisée en lobes dont l'un, situé à droite, était particulièrement volumineux.

Un fait important doit être mis en valeur, c'est que ces

formations ne communiquent pas avec les espaces arachnoïdiens ; nous verrons, au chapitre du diagnostic, que des spina-bifida peuvent, par leur forme, leur volume, leur consistance nous faire porter le diagnostic de tumeur congénitale de la région sacro-coccygienne. Mais lorsque à l'opération la séparation de la tumeur des plans profonds conduit dans les espaces arachnoïdiens, le diagnostic de spina-bifida s'impose, car les tératomes sacro-coccygiens sont absolument indépendants du canal rachidien.

A la coupe, sous une peau en général d'aspect normal, on rencontre le tissu cellulaire sous-cutané plus ou moins réduit d'épaisseur. Les téguments, en effet, sont peu à peu distendus et amincis par le développement de la tumeur. La peau, même sous l'influence de sa distension croissante, finit par devenir violacée, lie de vin plus ou moins foncée, et des dilatations veineuses viennent former à sa surface un réseau, indice de la gêne circulatoire.

On rencontre au-dessous de la peau et du tissu cellulaire sous-cutané une *capsule* fibreuse qui enveloppe la tumeur.

Parfois mince et lisse, elle peut, au contraire, présenter une épaisseur considérable, elle est, dans ce cas, très résistante et peu vasculaire. Constantin Paul la compare dans un cas à l'aponévrose plantaire.

Nous verrons ultérieurement combien cette capsule est importante. En effet, il ne faut pas oublier au moment de l'opération que cette enveloppe envoie de nombreux tractus conjonctifs sur les organes voisins. Le danger n'est pas considérable lorsque ces adhérences se rendent sur le sacrum ou le coccyx, dans ce cas, l'ablation de la tumeur est rendue simplement plus pénible ; mais très souvent la tumeur adhère au rectum et ce conduit est

facilement déchiré, ce qui présente évidemment des inconvénients plus sérieux.

Sous cette membrane d'enveloppe conjonctive peut se rencontrer une deuxième membrane, semblable à une séreuse, mince, lisse et munie d'un épithélium pavimenteux.

Ces enveloppes incisées nous rencontrons le contenu de la tumeur. Il peut comprendre tous les tissus, peut être un contenu solide ou un contenu kystique.

En général la tumeur est mixte. On peut diviser en deux groupes les tissus rencontrés dans ces formations :

1° Organes ou ébauches d'organes.

2° Tissus embryonnaires.

I. *Organes ou ébauches d'organes.* — Ce sont des membres, une main, un pied, un globe oculaire, des portions intestinales, etc.

a) *Membres.* — Ce sont soit des membres entiers, soit des fragments de membres : main, pied.

Le plus souvent, on ne rencontre dans ces parties que du tissu conjonctif, des cartilages et des os. Mais on y a aussi trouvé des muscles, des vaisseaux et des nerfs (cas de Baer, de Sonnenbourg). En général, on ne rencontre que des os isolés : fémur, clavicule, etc.

b) *Extrémité céphalique.* — La tête est souvent représentée dans ces tumeurs par un maxillaire ou une portion de maxillaire. Ces os sont reconnaissables, car ils portent en général un certain nombre de dents.

On a retrouvé en plus de ces maxillaires, l'os frontal, le temporal, le sphénoïde.

Dans un cas cité par Léon, on signale l'existence des paupières avec leurs cils et leurs sourcils, une lèvre

supérieure, une petite cavité buccale avec une langue rudimentaire.

c) *Le rachis et le thorax* sont plus rares. On les a cependant rencontrés dans ces tumeurs, le rachis sous forme de pièces osseuses réunies par des faisceaux ligamenteux. Le thorax formé de côtes rudimentaires.

d) *Organes des sens.* — Ces tumeurs renferment rarement des organes des sens. A part la langue rudimentaire trouvée par Léon, quelques rares cas d'organes de l'ouïe, c'est le globe oculaire qu'on peut découvrir quelquefois et Kümmel a décrit un globe oculaire arrivé à la sixième semaine de son développement, cas remarquable par la présence de toutes les parties essentielles de la vésicule optique embryonnaire.

e) *Appareil digestif.* — Le tube intestinal représente la forme la plus habituelle sous laquelle l'appareil splanchnique est rencontré dans ces tumeurs. Son étude anatomique est intéressante, car elle permet souvent de constater au complet les divers tissus constitutifs de l'intestin : muqueuse à épithélium cylindrique type et à cellules caliciformes, follicules clos, glandes de Lieberkühn, couche sous muqueuse, tuniques musculaires, séreuse péritonéale, mésentère, vaisseaux et nerfs. A l'intérieur de ces formations d'une longueur parfois assez considérable (0,50 centimètres), une substance répond à peu près aux caractères du méconium. Des glandes de Lieberkühn ont été retrouvées dans notre cas.

f) *Appareil respiratoire.* — Kiener, de Montpellier, en 1891, M. le professeur Bosc (*in* thèse de Quiot), ont signalé la présence de formations comparables absolument aux grandes voies aériennes, constituées par des cellules cylindriques à cils vibratiles, par une tunique

externe fibro-élastique et musculaire constituée par des fibres lisses et des îlots de cartilage formant des demi-anneaux presque complets autour de la cavité. Des formations semblables existaient dans notre observation.

g) *Organes génito-urinaires.* — Freyer a rencontré une vessie rudimentaire s'ouvrant à la racine d'un pénis hypospiade et Simmonds, un scrotum, un pénis pourvu d'un gland bien conformé, mais imperforé, et un petit corps représentant un rein ou un testicule.

h) Quelques auteurs y auraient trouvé du placenta, des tissus glandulaires divers : parotide, mammaire, une ébauche de thyroïde dans notre cas. Seul, de tous les organes, le cœur n'a jamais été rencontré.

II. *Tissus embryonnaires.* — Dans les parties solides de la tumeur se rencontrent les divers tissus, soit à l'état embryonnaire, soit à l'état adulte. A l'état embryonnaire, on trouve un tissu conjonctif lâche, muqueux, fibreux, lipomateux, du tissu musculaire lisse et strié (Kirmisson et Küss), du tissu osseux (Menzel), etc.

L'existence d'un tissu embryonnaire en quantité considérable a pu, à un examen superficiel, faire porter un diagnostic erroné : on a pu croire à des sarcomes, à des fibromes, à des lipomes, etc.

Les tumeurs sacro-coccygiennes renferment, en général, des kystes. Leur nombre et leur volume sont variables certains sont microscopiques, d'autres renferment plusieurs litres de liquide.

Ils sont formés d'une poche et d'un contenu. La paroi est formée par les tissus les plus divers, l'épithélium qui la tapisse est variable tantôt pluristratifié, tantôt simple, pavimenteux, cylindrique, cubique, à cils vibratiles,

Non seulement ces kystes varient si l'on considère plusieurs tumeurs, mais encore, dans une même tumeur

les kystes peuvent, avoir une constitution anatomique différente. Enfin, dans quelques cas l'épithélium peut différer dans un même kyste suivant le point que l'on examine.

Le contenu des kystes est variable, dans une même tumeur on peut rencontrer des kystes mucoïdes, des kystes dermoïdes, des kystes séreux. Leur contenu sera donc tantôt crèmeux, tantôt gélatineux ou limpide, parfois hémorragiques.

Il est nécessaire, après cette longue énumération, de résumer ces quelques notions anatomiques :

Les tumeurs de la région sacro-coccygiennes sont formées d'une capsule plus ou moins épaisse contenant soit des tissus embryonnaires, soit des parties différentiées, soit des parties kystiques.

Evolution anatomique. — Les tumeurs ont une tendance marquée vers l'accroissement. Elles restent parfois stationnaires pendant une période plus ou moins longue, puis augmentent de volume parfois rapidement.

Elles se dirigent alors surtout en arrière du côté des téguments qui, grâce à leur laxité, se laissent distendre. mais avec les progrès de l'accroissement de la masse, des prolongements se dirigent vers le bassin qu'ils envahissent en partie, dans quelques cas de très volumineuse tumeur, on a pu voir celle-ci s'élever vers la cavité abdominale.

Cette évolution, dans la grande majorité des cas, se fait simplement, mais si l'augmentation de volume est trop rapide ou trop considérable, la peau s'amincit, devient lisse, luisante, violacée, puis lie de vin et sous l'influence soit de frottements répétés, soit d'un traumatisme souvent minime, elle s'ulcère ou même se gangrène, compli-

cation grave à ce niveau, car la réparation ne pourra pas se faire normalement. En effet, d'une part, la minceur des téguments les rend fragiles et peu prompts à cicatriser une plaie, d'autre part, la tumeur, par la poussée qu'elle produit de dedans en dehors, a une tendance à écarter les lèvres de la solution de continuité. Enfin, la région sacro-coccygienne est très exposée aux souillures et il est extrêmement difficile d'éviter l'infection d'une plaie située chez un enfant aussi près de l'anus.

La rupture de la tumeur par traumatisme peut se produire dans deux cas bien distincts.

Au moment de l'accouchement, lorsque la tumeur est déjà volumineuse, elle produit une dystocie facilement ignorée de l'accoucheur et si celui-ci emploie des manœuvres de force, Il pourra rompre les cavités kystiques si souvent rencontrées dans ces formations.

Plus tard, après la naissance, l'enfant reste exposé aux traumatismes les plus divers, qui peuvent également, quoique bien plus rarement produire la rupture de la poche ; dans ce cas, c'est par chute, par choc ou par pression que la tumeur pourra se rompre.

Un mode d'évolution anatomique particulièrement grave est la transformation maligne de ces tératomes, caractérisée par l'accroissement rapide de la tumeur et l'atteinte de l'état général. L'accroissement rapide de la tumeur, dans notre cas, indiquait une intervention hative, l'examen anatomique a montré le bien fondé de cette manière d'agir puisque la tumeur subissait déjà une transformation maligne.

PATHOGÉNIE

Les anciens voyaient dans ces formations l'incarnation de dieux ou de demi-dieux, ou la manifestation concrète du mécontentemeni d'une volonté supérieure (dieu ou démon).

Empédocle, Démocrite invoquèrent « l'état de la liqueur séminale trop ou trop peu abondante, l'étroitesse de la matrice, sa mauvaise disposition, sa trop grande viscosité, l'existence au temps de la conception d'une môle ou d'une maladie utérine, la débilité des parents ou de l'un d'eux..... l'accouplement de deux êtres d'espèces différentes. »

Il nous est impossible de rapporter avec détail toutes les théories émises pour donner une explication de ces formations.

D'après Malgaigne, Hyrtl, Giraldès etc. ces tumeurs ne sont que les reliquats de spina-bifida guéris.

Pour Conheim, ces tumeurs résultent de la prolifération abondante d'éléments embryonnaires exubérants.

Verneuil les expliquait par sa théorie de l'enclavement, théorie développée dans le cas de ces tumeurs par Constantin Paul : un pli de peau s'invagine, par la sécrétion de cette enclave se forme une tumeur de volume croissant.

Luschka, par la découverte de sa glande, a permis à

Braune d'édifier une théorie pathogénique suivant laquelle la glande de Luschka est le point de départ de ces tumeurs.

Il est possible que cette glande puisse donner des tumeurs, mais dans le tératome vrai sacro-coccygien, la glande de Luschka est indépendante de la tumeur.

Mathias Duval a soutenu la théorie de la parthénogenèse. Théorie qui invoque le développement de l'ovule en un embryon sans intervention de l'élément mâle. Cette théorie, connue par l'exemple des pucerons cité à l'appui de cette thèse, est également invoquée pour expliquer la formation de quelques tumeurs des testicules.

Plus récemment, Alezais et Imbert ont pensé dans un cas qu'il s'agissait de tumeurs paralymphatiques.

Mais deux théories surtout sont en présence ; suivant l'une : tous ces tératomes sont d'origine bigerminale ; suivant une théorie plus éclectique, les uns sont des tératomes bigerminaux, les autres des tératomes monogerminaux résultant d'un trouble d'évolution de la région sacro-coccygienne.

I. — Théorie bigerminale

C'est l'ancienne théorie du *fœtus e fœto*. La tumeur est, en réalité, un deuxième fœtus dont l'évolution ne s'est pas achevée.

Selon cette conception, formulée avec une grande ampleur philosophique par Isidore Geoffroy Saint-Hilaire, la tumeur est un parasite frère du sujet porteur, issu de la même fécondation double (Forgue).

Cette théorie a été reprise par Forster, Ahlfeld, Fol, Dareste, Calbet, Stolper.

Il y a fécondation anormale ou fécondation double et l'on a vu le spermatozoïde pénétrer irrégulièrement dans l'ovule, ou même plusieurs spermatozoïdes féconder l'ovule.

Il existe tous les degrés entre les monstres doubles pygophages et les tumeurs les plus simples congénitales de la région sacro-coccygienne (monstres doubles incomplets, appendices parasitaires libres, inclusions fœtales sous-cutanées.)

Autour de ces formations données par le fœtus inclus, les tissus du sujet porteur prolifèrent jusqu'à, dans quelques cas, empêcher le développement du fœtus parasite qu'on ne peut retrouver dans la tumeur.

II. — Théorie éclectique

Elle admet, nous l'avons vu, l'existence de faits expliqués par la théorie bigerminale, quelques tumeurs seraient des embryomes. Mais cette théorie n'explique pas tous les faits et, dans quelques cas, la tumeur est un tératome monogerminal (Ziegler, Broca et Cazin, Aschoff, Borst) résultant d'un trouble d'évolution de la région sacrococcygienne. Tandis que dans le premier groupe rentrent les faits d'inclusions fœtales indiscutables : présence d'organes ou de fragments d'organes, extrémité céphalique, œil, mâchoires.

Dans le deuxième groupe entrent des formations dérivant de l'évolution anormale des éléments caudaux.

La queue embryonnaire est constituée par un revêtement ectodermique et une masse mésodermique. A l'intérieur de celle-ci se trouvent les parties terminales des deux tubes superposés constituant l'intestin et le tube

nerveux. A ce niveau, ces formations sont représentées par l'intestin post-anal, le canal neurentérique, les vertèbres coccygiennes, la corde dorsale et le canal médullaire.

Nous ne faisons que signaler ces éléments, nous ne pouvons les décrire ici en détail sans sortir du cadre que nous nous sommes tracé.

Normalement, toutes ces formations caudales disparaissent par atrophie.

Au sixième mois de la vie intra-utérine, les derniers vestiges ont presque complètement disparu.

Mais si un trouble d'évolution se produit, ils peuvent donner des tératomes.

L'intestin post-anal, qui normalement a disparu totalement au troisième mois, donnerait surtout les tumeurs pré-sacro-coccygiennes. Ces tumeurs renfermeraient des tissus à structure intestinale et seraient riches en kystes mucoïdes.

Il ne reste plus que 3 vertèbres caudales sur 7 et la corde dorsale s'atrophie peu à peu pour disparaître un peu plus tard.

Au troisième mois, la moelle, suivant son ascension vers la colonne sacrée et lombaire, abandonne le coccyx. Les vestiges, connus sous le nom de segment coccygien réfléchi, disparaissent à partir du sixième mois.

Les vertèbres caudales et les restes médullaires peuvent être également le point de départ de tumeurs sacro-coccygiennes. Les vertèbres, par le tissu conjonctif, différentié ou non qui les entoure, donnent du tissu fibreux, du tissu musculaire.

Les vestiges médullaires donnent des éléments nerveux.

Molin et Gahourd pensent qu'il faut admettre comme point de départ de ces formations congénitales : tantôt la glande de Luschka, tantôt les restes de la corde dorsale, tantôt l'intestin caudal ou l'intestin post anal, tantôt enfin des débris du corps de Wolff.

CLINIQUE

Les tératomes de la région sacro-coccygienne se présentent, en clinique, sous la forme de tumeurs de volume et de forme variables situées au niveau de la partie inférieure de la colonne lombaire.

Il est difficile lorsque la tumeur est volumineuse de lui donner des limites exactes, car une partie peut s'être plus développée qu'une autre et la tumeur se porte tantôt d'un côté, tantôt de l'autre.

Pour lui assigner une localisation plus exacte, il faut considérer les cas de tumeurs peu volumineuses qui nous permettent de saisir le point de départ de ces formations.

Dans de telles conditions, la tumeur apparaît tantôt comme paramédiane, tantôt comme située exactement sur la ligne médiane à la partie inférieure du rachis.

Le volume de la tumeur est variable. Variable avec les cas observés et variable avec le moment de l'observation.

En effet, si quelques enfants viennent au monde avec de volumineuses tumeurs, il en est d'autres, et les observations que nous publions en sont de remarquables exemples, qui présentent à la naissance une tumeur peu volumineuse. Peu à peu, en général spontanément, parfois sous l'influence de frottements répétés, de traumatismes plus ou moins intenses, le tératome s'accroît jusqu'à atteindre des dimensions très considérables.

Les formes anatomiques nous expliquent le volume parfois extrême de ces tumeurs, en effet, une tumeur se dirigeant vers le bassin et même l'abdomen pourra nous apparaître comme relativement peu étendue alors qu'en réalité elle sera très grosse ; une tumeur développée en arrière du sacro-coccyx paraîtra, au contraire, par sa proéminence en arrière, sous les téguments, comme très volumineuse. Il en sera de même pour les tumeurs kystiques, les poches de ces kystes contiennent souvent une quantité assez considérable de liquide, ce sont ces tumeurs liquides qui atteignent peut-être les dimensions les plus grandes et nous avons déjà signalé une observation dans laquelle une poche kystique renfermait trois litres de liquide.

La forme de ces tératomes est aussi variable que leur volume et au chapitre de l'anatomie pathologique, nous avons déjà parlé des lobulations qui se rencontrent à leur surface.

Ces lobulations s'expliquent par la constitution anatomique des tératomes sacro-coccygiens : ce sont, avons-nous vu, des tumeurs à tissus multiples renfermant des kystes, des tissus variables, des organes ou des parties d'organes. Toutes ces formations réunies pour former la tumeur, dessinent sous la peau leur forme irrégulière.

Ce fait nous explique également la consistance inégale que nous révèle la palpation.

Si en un point, nous palpons une masse de tissu conjonctif, de tissu fibreux, nous aurons une sensation de dureté, si au contraire nous palpons une partie kystique, nous percevrons une sensation de fluctuation plus ou moins nette. Suivant le degré de tension de la poche, suivant le contenu du kyste, cette sensation de fluctuation varie.

Un kyste dermoïde, un kyste séreux dont le liquide est sous faible tension sont mollasses, dépressibles tandis qu'ils sont plus consistants, rénitents si la tension du liquide est plus élevée.

L'épaisseur de la paroi d'enveloppe de la capsule de la tumeur est encore un facteur faisant varier la consistance des diverses parties de la tumeur.

Un point important à souligner est l'irréductibilité de la tumeur.

Une pression même forte ne permet pas de diminuer le volume d'un tératome sacro-coccygien.

Les cris de l'enfant, ses efforts, la toux n'ont aucune influence sur le volume de la tumeur.

Mais cependant la tumeur n'est pas complètement immobile dans tous les cas, des fibres musculaires peuvent se trouver dans la tumeur et ces fibres, doués de contractilité, peuvent donner lieu à des ondes parcourant la tumeur, à des mouvements pseudo-péristaltiques.

Un autre caractère des tératomes de la région sacro-coccygienne est leur indolence. Ces tumeurs sont indolores, non seulement à l'état normal, mais encore les manipulations qu'on peut pratiquer au cours d'un examen, n'occasionnent aucune douleur.

Par conséquent, par elles-mêmes ces tumeurs ne présentent aucun symptôme fonctionnel, mais elles peuvent en présenter dans quelques cas :

1° Leur volume considérable, en dehors de tout accident de compression, peut devenir très gênant.

2° Par suite de leur extension, un certain nombre d'organes voisins peuvent être comprimés, d'où production de troubles plus ou moins graves.

L'organe le plus souvent comprimé est le rectum et le toucher rectal permet facilement, dans les cas de tumeur

un peu volumineuse, de sentir la paroi du rectum repoussée en avant. C'est là le premier stade de la compression rectale, stade qui n'est reconnu que par l'examen direct ; dans une deuxième période, l'expulsion des fesces est gênée et une constipation plus ou moins opiniâtre s'installe.

Cette constipation est suivie au bout de périodes plus ou moins longues par des débâcles diarrhéïques, suivies elles-mêmes du retour de la constipation.

Le malade s'achemine ainsi peu à peu vers la troisième période qui est celle de l'occlusion intestinale.

La compression vésicale, soit par l'intermédiaire de la compression rectale d'arrière en avant, soit par la compression latérale par un lobe de la tumeur, produit des troubles de la miction. L'uretère lui-même a pu être comprimé par des tératomes de la région sacro-coccygienne, d'où production d'une uronéphrose.

Les caractères que nous venons de passer en revue sont ceux que l'on peut vérifier après la naissance de l'enfant, ce sont les plus intéressants, mais nous devons signaler également que, pendant la grossesse, quelques signes ont pu être observés lorsque le fœtus était porteur d'un tératome sacro-coccygien.

Pendant la grossesse. — Les auteurs ont signalé que la femme, si la tumeur est volumineuse, accuse des douleurs sourde dans le flanc droit.

La perception au niveau d'un pôle fœtal, de deux extrémités arrondies serait évidemment un indice précieux qui pourrait nous mettre sur la voie du diagnostic. Malheureusement c'est là un signe bien rare et bien difficile à percevoir. Et d'ailleurs même perçu, il doit être interpréter et c'est là une chose bien délicate.

Le ralentissement du cœur du fœtus, battant à 100 ou 110 pulsations est également considéré pour quelques auteurs comme un symptôme devant faire songer à l'existence d'une tumeur de la région sacro-coccygienne.

C'est là un signe inconstant et d'ailleurs de peu de valeur au point de vue du diagnostic.

Parfois la grossesse s'accompagne d'hydramnios chronique mis sur le compte de la syphilis qui serait la cause de l'apparition de la tumeur, théorie que nous avons signalée. Mais, c'est là un signe commun à un grand nombre d'affections.

En réalité, le diagnostic n'est fait le plus souvent qu'au moment de l'accouchement. Si la tumeur est petite, l'accouchement se fait facilement et, l'enfant venu au monde, on remarquera la présence du tératome, si la tumeur est volumineuse, elle peut être une cause de dystocie. C'est une éventualité que nous retrouverons au chapitre des complications.

ÉVOLUTION ET COMPLICATIONS

On peut dire que les deux frères font un continuel échange de mauvais procédés. Car, d'une part, le sujet porteur du parasite arrête souvent son développement par une épaisse barrière conjonctive et arrive même, dans quelques cas, à gêner considérablement son développement.

D'autre part, la tumeur est une source considérable de dangers pour l'enfant qui la porte.

L'évolution clinique est calquée sur l'évolution anatomique, en général la tumeur augmente progressivement de volume.

Mais cette évolution peut nous présenter un certain nombre de complications.

Nous éliminerons tout d'abord les complications obstétricales pour ne considérer ensuite que les complications apparaissant après la naissance de l'enfant.

1° Pendant la grossesse, nous avons signalé l'existence fréquente de l'hydramnios.

Cet hydramnios est souvent une source d'ennuis pour la mère : œdèmes, gêne de la miction, troubles digestifs, dyspnée.

L'avortement et l'accouchement prématuré viennent assez souvent interrompre l'évolution de la grossesse.

Les présentations vicieuses sont fréquemment rencon-

trées, la tumeur favorisant par exemple les présentations du siège ou de l'épaule.

La mort du fœtus est une éventualité qui a été signalée.

2° Au moment de l'accouchement, le passage de la tumeur peut être très difficile. Dans ce cas, deux dangers sont à craindre : on peut par des tractions violentes traumatiser l'enfant, la tumeur peut se rompre.

Nous n'insistons pas sur la partie obstétricale de l'étude de ces tumeurs qui par son étendue mériterait d'être traitée à part.

Nous pouvons diviser en trois groupes les complications qui peuvent survenir après la naissance de l'enfant :

1° *Complications mécaniques.* — Ce sont surtout des *compressions* des organes voisins que la tumeur dans son développement refoule devant elle.

Nous avons signalé comme étant la plus importante et la plus fréquente de ces compressions l'aplatissement du rectum.

D'abord uniquement reconnue par le toucher rectal, cette compression se révèle ensuite par de la constipation et peut même arriver jusqu'à causer des accidents graves d'occlusion intestinale.

Le vagin, par l'intermédiaire du rectum, peut également être comprimé.

Les troubles de la miction révèlent la compression vésicale.

Enfin une uronéphrose a pu venir compliquer une oblitération mécanique de l'uretère.

Une autre complication mécanique est la *rupture* de la tumeur.

En dehors de l'accouchement, la rupture se produit, soit par un traumatisme violent, soit par la chute sur la

tumeur. Elle est constituée par l'ouverture à l'extérieur des cavités kystiques.

2° *Complications infectieuses.* — La situation de la tumeur au voisinage de l'anus et sur une partie du corps soumise à des traumatissues répétés, l'âge de l'enfant nous expliquent la facilité des infections produites à ce niveau.

La peau souillée, irritée aisément au niveau du siège, ne tarde pas à s'excoriér. Elle se défend mal souvent, car elle est mince, distendue par la tumeur sous-jacente ; d'où la production de lymphangites, d'érysipèles. Le contact irritant des matières et de l'urine rend difficile la cure de ces infections et bien souvent une extension de ce processus local peut entraîner la mort de l'enfant par septicémie.

3° *Complications néoplasiques.* — Après une période plus ou moins longue pendant laquelle la tumeur s'accroît progressivement ou même demeure stationnaire, le tératome peut brusquement présenter une augmentation de volume rapide et évoluer comme une tumeur maligne.

Une partie de la tumeur a pu dans ces cas subir la dégénérescence maligne comme c'est le cas dans notre observation première.

PRONOSTIC

Le pronostic est grave.

Pendant la grossesse, déjà, la vie du fœtus est assez compromise, comme nous l'avons montré, et même la vie de la mère est en danger du fait de la possibilité d'opérations graves.

Après la naissance, dans 50 0|0 des cas, l'enfant ne dépasse pas la deuxième année.

Les complications fréquentes sont un danger permanent pour ceux qui résistent, mais après deux ans le pronostic est meilleur.

La mort se produit en général par accroissement rapide de la tumeur.

Même lorsque l'opération est pratiquée, l'enfant est en danger, car c'est une intervention grave, très choquante pour ces tout petits.

DIAGNOSTIC

C'est, en général, après la naissance de l'enfant que la présence de la tumeur est remarquée. En effet, pendant la grossesse, les symptômes révélateurs d'un tératome, sont ou très vagues ou même inexistants.

La tumeur étant reconnue, il est nécessaire d'en fixer les limites précises, car sa situation nous sera d'un précieux secours.

En effet, si par le toucher rectal, qui doit être toujours pratiqué dans les cas de tumeur de la région sacro-coccygienne, nous concluons au siège *pré-sacro-coccygien* de la formation, notre diagnostic se limite.

Cette situation nous permet d'éliminer le spina-bifida, car si l'on a signalé un spina-bifida antérieur, son existence est exceptionnelle.

La tumeur étant située en avant du sacro-coccyx, nous pouvons hésiter entre deux affections seulement : le kyste dermoïde ou le tératome.

Le kyste dermoïde est en général limité au pelvis, il présente au toucher rectal une sensation spéciale de dépressibilité, le plus souvent différente de celle des tumeurs sacro-coccygiennes.

Celles-ci peuvent présenter et présentent même assez souvent des parties kystiques, mais, d'une part, à cause de la présence de la capsule ; d'autre part, à cause du con-

tenu de ces kystes, elles offrent plutôt une sensation de tension, de rénitence, différant fort de la mollesse des kystes dermoïdes.

Les tératomes, nous l'avons vu, se limitent rarement au pelvis et, par suite de leur extension, ils gagnent soit le périnée postérieur, soit même la partie inférieure de l'abdomen.

Si la tumeur est *rétro-sacro-coccygienne*, nous pouvons penser à un appendice caudiforme, mais dans ce cas le diagnostic est très facile, la forme, la situation, le volume de la formation, font faire le diagnostic.

Ici encore, nous pouvons discuter le diagnostic de kyste dermoïde, les arguments en faveur de ce dernier seront fournis par la palpation. Le kyste dermoïde, en effet, est en général limité, c'est une poche plus ou moins lisse et arrondie présentant rarement les bosselures, les irrégularités si accentuées que nous rencontrons dans les tératomes.

La sensation de dépressibilité que donne le kyste dermoïde lui est assez spéciale, nous avons montré en quoi elle consiste.

Les lipomes, fibromes, sarcomes, cysto-sarcomes peuvent soit présenter des caractères cliniques nets : forme, consistance, évolution, etc., soit ressembler absolument aux tératomes, et dans ce cas le diagnostic ne peut être porté qu'au moment de l'intervention, et parfois même si plusieurs tissus se trouvent dans la tumeur seulement par l'examen histologique de la pièce.

Le diagnostic, le plus souvent discuté, est celui de spina-bifida.

La différence fondamentale entre le spina-bifida et le tératome de la région sacro-coccygienne est la commu-

nication ou la non communication avec le canal rachidien.

Lorsque le spina-bifida se présente avec des caractères cliniques nets, lorsque les bords de la fissure sacrée sont facilement reconnus, que la compression de la tumeur détermine des cris, des convulsions, de la tension des fontanelles, le diagnostic est facile, aucune hésitation n'est permise.

Il n'en est pas toujours de même, et il est rare de voir, au niveau de la région sacrée, le spina-bifida se présenter avec ses caractères classiques.

En effet, il se produit souvent une prolifération autour de la malformation et le spina-bifida prend les caractères d'une véritable tumeur par augmentation de volume de sa paroi.

S'il existe des signes concomitants, le diagnostic de spina-bifida peut être porté, mais ces signes peuvent faire défaut et M. le professeur Estor a bien voulu nous communiquer l'observation suivante qui montre bien l'aspect clinique de ces spina-bifida à forme de tumeur :

R. G..., 13 mois. Entre à l'hôpital Suburbain, service du professeur Estor, le 19 mai 1909.

Ses antécédents héréditaires et personnels ne révèlent rien de particulier.

Etat actuel : le 21 mai 1909, l'enfant présente, en pleine région sacrée, une volumineuse tumeur à peu près hémisphérique, plus saillante du côté gauche que du côté droit.

A la partie la plus saillante de la tumeur, on aperçoit un petit nœvus.

La circonférence de la tumeur est d'environ 25 centimètres, son plus grand diamètre transversal atteint 11 centimètres.

Cette tumeur présente une consistance très variable suivant les régions : Dans la plus grande partie de son étendue, elle donne la sensation d'un lipome, mais dans sa partie supérieure droite, on perçoit une portion dure qui adhère au sacrum et dont la consistance rappelle celle du cartilage.

Opération le 21 mars 1909. Le champ opératoire n'a été désinfecté qu'à la teinture d'iode.

Incision demi-circulaire située dans la moitié supérieure de la circonférence de la tumeur, de manière à être aussi éloigné que possible de l'anus.

On tombe sur une tumeur lipomateuse diffuse, adhérente à la peau.

Mais la tumeur n'est pas exclusivement composée par de la graisse. Au-dessous de la couche graisseuse très épaisse, on trouve un sac communiquant avec la cavité méningée et contenant du liquide céphalo-rachidien.

Dans ce sac, on aperçoit quelques troncs nerveux.

Ce sac pénètre dans le canal rachidien au niveau d'un hiatus de la partie postérieure de la colonne vertébrale, ayant les dimensions du pouce.

Tandis que dans les trois quarts de son étendue, le sac est en contact avec de la graisse, dans sa partie supérieure droite, il est intimément uni à un tractus cartilagineux qui le relie à la colonne vertébrale.

Dissection et extirpation du sac en respectant les troncs nerveux déjà mentionnés.

Ablation du lipome.

Mort à trois heures du soir.

Nous avons tenu à rapporter cette intéressante observation qui nous montre une des formes cliniques fréquente que peut revêtir le spina bifida.

Dans quelques cas, l'hiatus qui fait communiquer le sac

avec le canal rachidien s'oblitère soit par rapprochement complet des deux lames vertébrales, soit par occlusion à l'aide d'une cloison fibreuse. On comprend combien le diagnostic deviendra difficile dans ce cas.

On donne quelques signes permettant de différentier le spina-bifida sacré du tératome, il est bon de les connaître en sachant qu'ils sont inconstants.

Le spina-bifida, dit-on, est médian Cela n'est pas toujours vrai et il est des cas de méningocèles latérales, fessières.

Le spina-bifida serait sessile, il serait, au moins au début, localisé surtout au niveau de la base du sacrum, plus élevé que le tératome qui siège plutôt à la partie inférieure du sacrum et qui se pédiculise assez souvent.

Un certain nombre de caractères associés sont plus importants, car ils permettent vraiment de porter le diagnostic de spina-bifida.

C'est d'abord, comme nous le montre l'observation que nous venons de rapporter, l'aspect lipomateux de la tumeur.

C'est surtout la coexistence avec le spina-bifida de troubles nerveux ou d'autres malformations.

Un enfant porteur d'une tumeur sacrée un peu élevée, à caractère de lipome, présente probablement un spina-bifida s'il est également atteint, soit de pied bot, soit de troubles nerveux des membres inférieurs : ulcères trophiques, soit d'incontinence d'urine.

Bien souvent le diagnostic ne peut se faire qu'au moment de l'opération. Il ne faut pas oublier enfin qu'il est un cas du moins où ce diagnostic est impossible, c'est lorsqu'il y a association de spina-bifida et de tératome, comme dans les deux cas de Constantin Paul.

On pourrait être tenté, dans un certain nombre de cas

de tumeurs de la région sacro-coccygienne, de faire une ponction exploratrice destinée à donner des renseignements complémentaires sur la nature de la tumeur, c'est là une pratique qu'il faut rejeter absolument, car elle a déterminé des accidents graves.

On doit lui préférer deux modes précieux d'exploration.

Le toucher rectal toujours à pratiquer dans ces cas, la radiographie qui pourra nous déceler, soit une fissure vertébrale dans le cas de spina-bifida, soit la présence de parties osseuses dans le cas de tératome.

TRAITEMENT

Nous serons bref sur la conduite à tenir pendant la grossesse et l'accouchement.

Si la tumeur est une cause de dystocie, on peut essayer la ponction ; si la tumeur est kystique, le morcellement ; si le tératome est solide, l'embryotomie peut être nécessaire.

Après la naissance, il y a intérêt à opérer tôt, car l'enfant est à la merci d'une complication et parce que la tumeur s'accroît progressivement.

Cependant, si l'enfant est chétif, on peut retarder l'opération, car le choc opératoire est considérable chez ces tout petits.

Au début, les opérations donnèrent des résultats peu favorables. Wils, Heinnecken, Giraldès, Nélaton et Laugier n'obtinrent que des insuccès.

Nasci, le premier, eut une amélioration, mais il ne pratiqua qu'une ablation partielle.

Plus tard les conditions devinrent meilleures puisque Laugier, Bruns, Schuh, Schwartz et Middeldorpf obtinrent des succès et que Molk compta 18 guérisons sur 29 opérations. En 1883, Duplay arriva à 11 succès sur 12 extirpations, Calbet met en doute de pareils résultats, car sur 53 opérations cet auteur trouve : 25 guérisons, 9 améliorations et 16 morts.

Les succès obtenus, l'accroissement de la tumeur

laissée à son évolution spontanée, indiquent une intervention.

Quelle est la technique opératoire que nous allons employer ?

Nous ne citerons que pour mémoire les procédés actuellement abandonnés : Le séton de Devaut, la transfixion du pédicule, la ligature du pédicule proposée par Forster et Bell, la ponction, souvent inefficace, toujours dangereuse.

Actuellement, c'est l'excision au bistouri qui est la méthode de choix ; le bistouri a avantageusement remplacé l'écraseur linéaire et l'incision, méthodique permet de poursuivre la dissection facile, en général, des lobes profonds.

L'incision doit, à cause du voisinage de l'anus, présenter une forme spéciale. Il faut éviter que l'orifice anal soit atteint par la rétraction cicatricielle et plus ou moins modifiée de forme ou de situation. Aussi doit-on éloigner, autant que possible, l'incision de l'anus. Pour éviter de tailler un lambeau inférieur trop étendu et mal nourri, on fera, par exemple, une incision transversale située à l'union du tiers supérieur et des deux tiers inférieurs de la tumeur.

On est exposé à quelques dangers opératoires. En effet, la tumeur adhère souvent très fortement au rectum et, malgré toutes les précautions, le rectum a été ouvert dans l'observation que nous rapportons. Une bonne précaution, pour éviter un semblable accident, consiste en l'introduction du doigt d'un aide dans le rectum.

On peut aussi blesser quelques organes lorsque la tumeur envoie de profonds prolongements dans le bassin; c'est en général la vessie qui est atteinte.

La tumeur étant vascularisée par des artères, branches

terminales de l'aorte, des hémorragies graves peuvent se produire. La dissection des lobes intra-pelviens expose également à des blessures vasculaires. L'hémostase doit donc être soignée d'une façon particulière.

La coexistence d'un spina-bifida vient rendre plus complexe l'intervention, et Kleinwachter l'estimait si grave qu'il conseillait de ne pas intervenir. En général, c'est au cours de l'opération que ce diagnostic est fait, le plus souvent la poche du spina-bifida est ouverte, aucune hésitation n'est possible.

Les suites post-opératoires sont pénibles. Toutes les plaies situées chez l'enfant au voisinage de l'anus sont exposées à être souillées par l'urine et les matières, d'où la facilité de l'infection.

L'extirpation ne met d'ailleurs toujours pas à l'abri d'une récidive, car certaines tumeurs à forme conjonctive, simulant le sarcome, peuvent se reformer et Calbet cite le cas d'un enfant opéré successivement quatre fois.

OBSERVATIONS

Observation Première

Tumeur congénitale de la région sacro-coccygienne.
Service du Professeur Estor.
(Communiquée par M. Aimes, interne des Hôpitaux).

C. J..., âgée de 22 mois. Entre le 15 février 1913 dans le service du professeur Estor pour une volumineuse tumeur située dans la région sacro-coccygienne.

Les antécédents héréditaires et personnels de la petite malade sont nuls.

Le début de l'affection remonte à la naissance. Le docteur qui fit l'accouchement nous a indiqué que la tumeur était à ce moment de petit volume, elle ne créa aucune dystocie, ce n'est que peu à peu qu'elle a atteint ses dimensions actuelles. Cependant, la mère nous affirme qu'à la suite d'une chute survenue fin décembre 1912, la tumeur a augmenté de volume beaucoup plus rapidement et l'enfant eut son état général atteint. La mère se décida à ce moment à faire opérer son enfant.

A son entrée à l'hôpital, l'enfant d'état général mauvais, d'aspect malingre, nous présente au niveau de la région sacro-coccygienne une tumeur volumineuse, d'aspect arrondi, mais avec des lobes assez apparents, sans changement de coloration de la peau qui paraît normale.

La tumeur mesure :

23 centimètres dans le sens transversal,
22 centimètres dans le sens vertical.

Elle forme une ensellure de 7 centimètres.

A l'inspection, la tumeur paraît essentiellement formée de deux lobes : un lobe droit très volumineux et une petite tumeur gauche du volume d'une mandarine (elle mesure 7/5 centimètres).

A la palpation, le lobe droit est de consistance kystique, fluctuant, mais paraît être formé plutôt par un kyste à parois épaisses, car, en certains points, sa consistance est plus ferme. La petite tumeur, déjà signalée à gauche de la précédente, est beaucoup plus consistante.

Le toucher rectal indique que le sacrum et le coccyx sont fortement rejetés à gauche par le lobe droit. Ils sont très élevés également et très difficiles à atteindre, on a cependant l'impression de toucher le coccyx et il est possible d'explorer le sacrum. Rien aux divers appareils.

Le 16 *février* 1913. *Opération* sous anesthésie à l'éther goutte à goutte. La petite malade est couchée sur le ventre. Afin d'éloigner autant que possible la cicatrice de l'orifice anal, on incise la tumeur suivant une ligne courbe à concavité inférieure passant au niveau du tiers supérieur de la tumeur.

La peau est séparée de la masse, en bas avec assez de facilité, en haut avec plus de peine, car elle adhère à ce niveau à la tumeur. Néanmoins, cette décortication est possible et la tumeur, libérée de ses adhérences tégumentaires, est détachée des plans profonds.

Une intime adhérence relie la tumeur au coccyx dont on est obligé de sectionner la pointe pour détacher la tumeur. De même le rectum est uni intimément à la masse et, malgré toutes les précautions (un aide par le

toucher rectal montrait la situation exacte du rectum), ce conduit est ouvert sur une petite étendue.

Ces deux points libérés, la tumeur ne tient plus aux plans profonds que par quelques tractus fibreux qu'il est aisé de sectionner. Après enlèvement de la masse, hémostase, réparation de la brèche rectale, on laisse un drain dans la vaste plaie et on suture les téguments au crin en laissant un excès de peau.

A l'examen macroscopique, la pièce est arrondie, d'un volume supérieur à celui d'une tête de fœtus à terme. Son poids est de 600 grammes.

L'incision nous montre des cavités kystiques contenant un liquide foncé, couleur chocolat. On ne trouve pas de poils.

Nous devons à l'obligeance du docteur Bosc l'étude microscopique de la pièce qui est la suivante :

Examen microscopique : on a fait des prélèvements en divers points de la tumeur.

1re Coupe. Elle est formée surtout de *tissu adipeux* traversé par des travées scléreuses ayant l'aspect d'un lipome, et dans une de ces travées conjonctives plus large, on constate la présence d'un *tissu nerveux*.

2e Coupe. Elle est recouverte sur une de ses faces qui représente la surface d'une cavité kystique d'un épithélium malpighien stratifié : formations papillaires à peine dessinées, sans poils et qui se continuent par un épithélium à cellules cylindriques et à plateau, disposées sous forme de villosités ébauchées.

Au-dessous, tissu conjonctif lâche, rempli de larges cavités vasculaires sanguines et lymphatiques la plupart entourées d'amas de petites cellules rondes, ébauches de

tissu lymphoïde. On y constate également une cavité allongée bordée d'un épithélium à *cellules cylindriques allongées à cils vibratiles*, faisant des saillies papilliformes et présentant assez bien l'aspect d'un épithelium bronchique.

Dans la profondeur, il existe des travées conjonctives très denses laissant entre elles d'assez larges espaces remplis d'une substance finement granuleuse et filamenteuse parsemée de cellules à fins prolongements et qui présente tous les caractères de la *névroglie*, sans cellules nerveuses proprement dites. On y constate également des *tubes nerveux* en amas isolés.

La *3e Coupe* répond également, par une de ses faces, à une cavité kystique. Cette cavité est bordée de lamelles ondulées qui se désagrègent et s'éliminent dans la lumière comme des lamelles épidermiques au niveau d'un kyste sébacé et, en certains points, on constate un épithélium malpighien avec disposition papillaire du derme. Au-dessous, on note de larges travées ostéo-cartilagineuses séparées par de larges canaux à bords irréguliers dont la structure se rapproche de celle de la moelle osseuse.

Puis dans les 3/4 de l'épaisseur, il reste un tissu constitué par des travées conjonctives très épaisses dessinant de larges espaces dans lesquels on trouve une prolifération de cellules cubiques disposées en cordons et qui par endroits forment des acini, au centre desquels existe une substance ayant les réactions de la substance colloïde (ébauches de thyroïde) — en d'autres points, elles se disposent en doigt de gant comme dans les glandes de Liberkühn — enfin elles prolifèrent dans tous les sens et donnent *l'impression d'un tissu néoplasique.*

Il s'agit d'un tératome dans lequel on retrouve distribués au hasard un grand nombre de tissus de l'organisme avec

prolifération épithéliale d'aspect néoplasique ressemblant beaucoup au cylindrome.

Suites post-opératoires : La suture rectale a cédé, malgré cette complication, la réparation est rapide. Il ne reste plus actuellement (20 jours après l'opération) qu'une plaie des dimensions d'une pièce de 5 francs, en bonne voie de guérison.

Observation II

Tumeur Sacro-coccygienne
(Service du Professeur Estor)

G. A., âgé de 4 mois, entré à l'hôpital le 21 juillet 1903. Tumeur congénitale de la région sacro-coccygienne.

Antécédents héréditaires. — Père et mère bien portants. Trois autres enfants sont venus au monde bien conformés.

28 *juillet* 1903. La tumeur qui est grosse aujourd'hui comme un œuf, n'était, au moment de la naissance, pas plus grosse que l'extrémité du petit doigt.

La tumeur est de consistance mollasse, elle présente, au niveau de sa partie saillante, une zone arrondie, ayant la dimension d'une pièce de deux francs, qui est plus rouge que les autres parties de la tumeur.

Opération le 28 *juillet* 1903. Afin d'éloigner autant que possible l'incision de l'orifice anal, nous taillons un lambeau à base inférieure sur la face inféro postérieure de la tumeur. Ce lambeau est mince et en un point où la tumeur adhère aux téguments, ceux-ci sont perforés d'un coup de ciseaux, sauf en ce point on trouve un plan de clivage qui permet facilement d'énucléer la tumeur, celle-ci est adhérente par son pédicule à la pointe du coccyx.

La tumeur se compose essentiellement, au point de vue macroscopique, d'un lipome et d'une portion kystique contenant un liquide lactescant, visqueux et filant. Suture de la plaie sans drainage.

La tumeur était absolument indépendante du canal rachidien.

L'évolution post-opératoire n'a présenté aucun incident particulier.

CONCLUSIONS

Les tératomes de la région sacro-coccygienne se présentent sous la forme de tumeurs complexes constituées par les tissus les plus divers.

Leur étiologie est très obscure. Deux théories peuvent expliquer leur formation : Les uns seraient des embryomes dûs à l'évolution d'un deuxième fœtus dont l'évolution ne s'est pas achevée ; les autres résulteraient d'un trouble d'évolution de la région sacro-coccygienne.

Cliniquement, ces tératomes se présentent sous la forme de tumeurs souvent très volumineuses, plus ou moins lobulées, de consistance très variable, indolores.

Leur pronostic est grave, car ces tumeurs entraînent 50 0/0 de mortalité avant l'âge de deux ans, leur évolution se fait vers l'accroissement, des complications peuvent survenir, la tumeur peut subir une transformation maligne.

Le diagnostic doit être fait surtout avec le spina-bifida qui peut présenter tous les caractères du tératome.

Le spina-bifida est plus élevé comme siège, il coexiste souvent avec des troubles nerveux, des ulcères trophiques ou des malformations diverses.

Le traitement actuel des tératomes de la région sacro-

coccygienne est l'excision au bistouri. Il faut faire une incision éloignée de l'orifice anal et ménager le rectum souvent adhérent à la tumeur.

Malgré la gravité de l'opération, la guérison est actuellement obtenue dans beaucoup de cas.

BIBLIOGRAPHIE

ABEEG. — Ueber angeboren Sakralgeschwülste und ueber das Schiliewenerkind. Archiv. für Gynœkologie, 1880. Bd. XVI, p. 475 à 477, Centralblatt f. Gynœkologie, 1879.

ALESSANDRINI (Antonio). — Descrizione dei preparati piu interessanti d'anatomia pathologica. Memorie della Academia di Bologna, 1859, p. 16.

ANONYME DE BOHÊME. — Obs. d'ischio-sacro-niele. Journal für Kinderkrankheinten. Berlin, 1846. Gaz. med. de Paris, 1846, p. 353.

BAR. — Présentation d'une tumeur sacro-coccygienne. Bulletin et Mémoires de la Société obstétricale et gynécologique, 1890, p. 274.

BAUER. — Beitrag L. klin. chir. Bd. LXXV.

BERTEIN. — Soc. anatom. 1910.

BERGMANN. — Arch. f. klin. chir., août 1911.

BLAILOCK. — Congenital sacral tumor. Extirpation of Mississipi Valley. Mouth Memphis, 1882, II, p. 317-320.

BÖHM. — Zur Casuistik der fœtalen Inclusionem in Steissbeingeschwülste. Berlin, klin. Wochenschr., n° 5, 1872.

BORST. – Zentralblatt f. allgem Path. 1898.

BOULBY. — Three cases of coccygeal tumours. Brit. med. J. London, 1890, I, p. 663.

BRAUNE., — Die doppelbildungen und angeboren Geschwülste der Krenzbeingegend. Leipzig, 1862.

BRISSAUD et MONOD. — Contribution à l'étude des tumeurs congénitales de la région sacro-coccygienne, 10 p. et 1 fig. Progrès médical, 1877.

BROCA. — Gazette des Hôpitaux, 1876, p. 505, et Brissaud et Monod.

BUMANN. — Relation de deux observations pour servir à l'histoire des tumeurs congénitales de la région sacro-coccygienne. Bulletin de la Société médic. de la Suisse romande, 1872, 144-167, 2 vol.

CALBET (J.-B.). — Contribution à l'étude des tumeurs congénitales d'origine parasitaire de la région sacro-coccygienne. Thèse doctorat, Paris 1892.

CONSTANTIN (Paul). — De l'inclusion fœtale située dans la région sacro-périnéale. Archives générales de médecine, 5e série, t. XIX et XX, 1862.

COUDÈRE. — Des tumeurs congénitales de la région sacro-coccygienne comme cause de dystocie. Th. Paris, 1890.

CURTIS et LE FORT. — Tumeur de la région sacro-coccygienne chez un adulte : angio-sarcome à type périthélial développé aux dépens de la glande de Luschka. Revue de Chirurgie, janvier 1911.

DEPAUL. — Tumeur congénitale volumineuse de la région fessière formée du mélange des tissus embryonnaires normaux, cause de dystocie. Arch. de tocologie, 1877.

— Tumeur périnéale d'un nouveau-né (tumeur embryoplastique). Société de Chirurgie, 3 juillet 1867.

— Tumeur congénitale adhérente à la partie supérieure du coccyx. Bulletin de la Société de Chirurgie et de l'Académie de Médecine, 1869.

— Gazette Médicale, 1865, et Archives de tocologie, 1877, 449-465 et 523-537.

DUPLAY. — Revue critique sur les tumeurs congénitales de la région sacro-coccygienne. Archiv. générales de médecine, 6e série, t. XII, 1868, p. 723-742.

ERÖSS. — Tumeur congénitale du coccyx. Orrosi hetil. Budapest, 1883, 973-979, XXXVII, Ein Beitrag zur kenntniss der congenitalen Steissbeingeschwülste. Peter. med. chirurgische Presse, Budapest, 1883, XIX, 1005.

ESTOR. — Guide de chirurgie infantile (2me édition, page 413).

FAWELL et JACKSON (A.) — Congenital coccygeal tumour, death necropsy. Lancet, Lond. 1883, I, 843.

FOL (H.). — Sur la queue de l'embryon humain. Compte rendu Acad. des Sc. de Paris, 1885, 1469-1472.

FOWLER. — Congénital sakral cyst , description of a recent case with remarks. Ann. Surg. Saint Louis, 1885, !, 115-119.

GELLER (G.). — Descriptio tumoris coccygei fœtus molimenta continentis. Bonn. 1856.

GEOFFROY-SAINT-HILAIRE (I.). — Traité de teralogie, passim. Histoire des anomalies, III, passim.

GENAY. — Thèse de Nancy 1911.

GLÆSER (J.-A.). — Drei neue Fâlle von angeborenen cystenhygromen der sacralgegend. Virchow, Archiv. f. path. Anat., 1858, XIII, 187.

GLOGNER. — Ueber congenitale Sakraltumoren Thèse Halle a. S. 1883, Plötz, 20 p. 80.

GRAUSS et VAUTRIN. — Tumeur sacro coccygienne. Extirpation. Guérison. Rev. méd. de l'Est. Nancy, 1866, 274-277.

HAYE TORN. — Arch. f. Klin. chir. 1909

HERZ. — Ueber fœtus in fœtu Wochenschrift f. Thierh. u. Viehzucht. Augsbourg, 1889, XXXIII, 201-203.

HESCHL (de Cracovie). — Note sur un cas d'hypertrophie de la glande coccygienne de Luschka, Gaz. hebd. 1860, p. 620.

HIMLY. — Geschichte des Fœtus in fœtu. Hannover, 1831.

HYVERT. — Note sur une tumeur développée à la région sacro-périnéale d'un fœtus. Lyon méd. 1873, 14, 19, XIII.

HEINZMANN. — Un cas de tumeur sacrée. Munch. méd. Wach. 28 décembre 1909.

HONNIGMANN. — Med. klinik. 1911, p. 958.

JACQUINOT. — Observation de tumeur sacro-coccygienne. Rev. mens. des maladies de l'enfance, 1887, 366-71.

JANDOT. — Thèse Lyon 1905.

KELLER. — Deux cas de tumeur congénitale de la région sacrée. Arch. fur Gynäkol. juin 1908.

KIENER. — Sur une tumeur congénitale de la région sacro-coccygienne. Gaz. hebd. des Sciences méd. de Montpellier, 1891, 409-413.

KIRMISSON. — Traité des maladies chirurgicales d'origine congénitale.

KNORR. — Thèse de Leipzig 1909

KOLSLOWSKI. — Thèse Paris 1836.

KORNALEWSKI (J.). — Zur casuistik der congenitalen sakralgeschwülste. Th. Königsberg. 1876, 36 p.

KUMMEL (W.). — Ein Fall von congenitalen Steisstumor mit augewartigen Bildungen. Arch. f. patholog. Anat. Berlin, 1889, 37-46, 1 pl.

LACHAUD. — Recherches sur les tumeurs congénitales de la région sacro-coccygienne, Paris, 1883, 125, 2 pl.

LECLERC (F.). — Sur un cas de tumeur congénitale de la région sacro-coccygienne ayant nécessité une embryotomie. Lyon méd., 1885, t. XLIX, 185-197.

LERICHE. — Tumeur coccygieune congénitale. Cong. franç. de Chirurgie, 1885, p. 519-523, 1 fig.

MACNAMARA. — Congenital tumour countaining fœtal structure removed from the sacrum of a child. Tr. Path. Soc. London, 1881, 199.

MC. CARTHY (J.). — A case of congenital coccygeal cyst. in an infant. Lancet, London, May 1888, p. 920.

MC. DONELL. — Case of fibrous tumour growing from sacrum. Med. Presse and circ. London, 1882, n. s. XXXIII, 291.

MAZZIOTTI. — Un tumore voluminosa nella regione scrotoperineale. Rivista clinical terap. Napoli, 1885, p. 382-384.

MOLK. — Des tumeurs congénitales de l'extrémité infér. du tronc. Th. Strasbourg, 1868

MOLIN et GABOURD. — Gaz. des hôpitaux 1907.

MONOD et BRISSAUD. — Progrès Médical 1877.

MOUCHET. — Soc. obst. et gyn., août 1910.

NASSE. — Beitrag zur Genese der sacro-coccygeoclen teratome. Archiv. f. clin. chir., t. XLV, p. 3.

NETTER. — Archiv. f. klin. chir. 1894.

PAMO-GOMEZ. — Fibroma de la région sacro-coxigea. Ann. de chir. Madrid, 1882, p. 179.

PANAS. — Tumeur congénitale de la région sacro-périnéale chez un enfant de 7 jours Soc. anat. et Soc. de chir., 1877.

PÉAN. — Des tumeurs congénitales de la région sacro-coccygienne, historique, nature, symptômes, diagnostic, traitement. Leçons de clinique chirurgicale, 1882-1883, p. 97-108.

PÉRIN. — De la glande coccygienne et des tumeurs dont elle peut être le siège. Th. Strasbourg, 1860.

PHILIPS. — Note an a case of congenital sacral tumour. Med. Times and Gaz. London, 1883, II, 501.

QUIOT. — Thèse Montpellier 1902.

RENAULT. — Tumeur sacro-coccygienne congénitale. Progrès médical. Paris, 1885, II, 122.

RIZZOLI. — Monstruoso per inclusione alla reg. sacro-coccygea. Archiv. de médecine, 1877, t. II, p. 97.

SAND. — A congenital sacraltumor. Clinical lectures. Med. Gaz. New-York, 1882, IX.

SAZONOFF (M.). — On congenital tumor in sakral région. J. akush i jeusk boliez. Saint-Pétersbourg, 1887, 263-285.

SCHAUMANN. — De fœtu in fœtu. Dissert. inaug., Berlin, 1839.

SCHMIDT. — Ein Beitrag zur Kenntnis der congenitalen sacraltumoren, th. Greifswald, 1889.

SCHRAMM. — Contribution à l'étude des tumeurs dites « sacrées ». Wiener. Klin. Woch. 15 janvier 1910.

SCHWARZ. — Beitrag zur Geschichte des fœtus in fœtu. Marburg 1860.

SCHATTOCK. — Congenital sacral tumour. Tr. Path. Soc. London, 1881, 197, 2 pl.

SKORCZENSKY. — Teratome de la région coccygienne. Arch. Virchow, 1er sept. 1880.

SONNENBURG. — Extirpatio einer angeboren extremitâtenhaltigen sacral Geschwülst. Arch. f. Clin. Chir. Berlin, 1881-1882, XXVII 753-55.

— Zeitschrift für Geburtsh. und Gynœkologie. Bd X, p. 141.

SOYRE (de). — Relation de trois observations de tumeurs congénitales de la région sacro-coccygienne. Arch de tocologie, 1874, p. 156.

STOLPER. — Deutsche Zeitschr. f. chir. Bd. L. p. 207, 1898.

STRAVINSKY (N.-I.) — Cystoma sacrals congenita J. Akush, L. Jeusk. boliez, Saint-Pétersbourg, 1889, III, 122-125.

SURMAY. — Tumeur congénitale de la région sacro-coccygienne. Bullet. de la Soc. de Chirurgie, 1877, III, 517.

TARUFFI. — Dei teratomi sacrali, 1881.

— Storia della teratologia, t. II, III, IV, Bologna, 1881-1886.

TOURNEUX. — Contribution à l'histoire des tumeurs congénitales de la région sacro-coccygienne. Bull. méd. du Nord, 1881, 359-371.

TOURNEUX et HERMANN. — Les vestiges du segment caudal de la moelle épinière et de leur rôle dans la formation de certaines tumeurs sacro-coccygiennes. Académie des Sciences, 9 mai 1887.

TRÈVES. — Congenital coccygeal tumour attached by fœtus. Tr. Path. Soc. London, 1881-1882, t. XXXIII, p. 285-288.

TRINCI. — Revue d'orthopédie, juillet 1911.

VELMY. — Thèse doctor. Strasbourg, 1846.

WAGSTAFFE. — On certain congenital tumours of the sacral and perineal region.

— Enormous perineal tumour in a child bron alive. St Thomas's hosp. Rep. M. S., vol. IV, 1873, p. 213-232.

VELING. — Essai sur les tumeurs enkystées de l'extrémité inférieure du tronc fœtal. Th. Strasbourg, 1846.

WILLIAMS. — Congenital coccygeal tumor, operation for its remorea death. Ann. Anat. and Surg. Brooklyn 1881, p. 75-78.

Vu et permis d'imprimer :
Montpellier, le 8 mars 1913.
Le Recteur.
Ant. BENOIST.

Vu et approuvé :
Montpellier, le 8 mars 1913
Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !